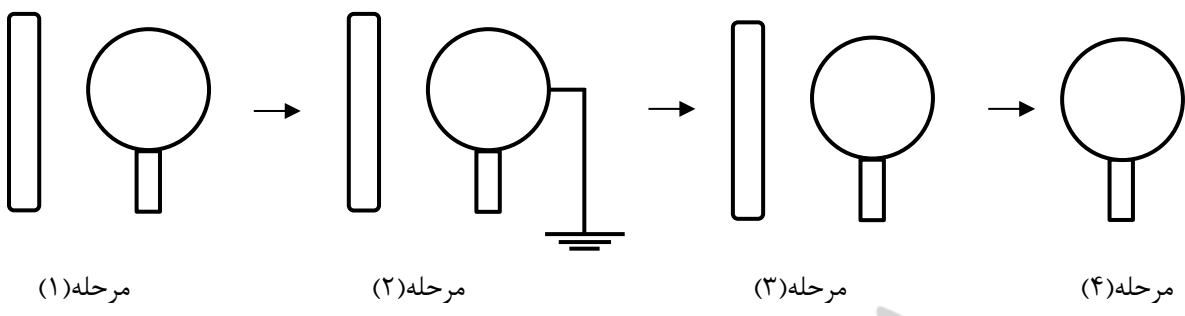
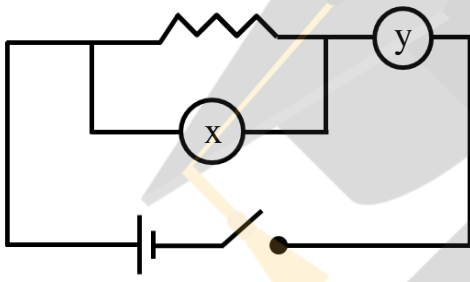
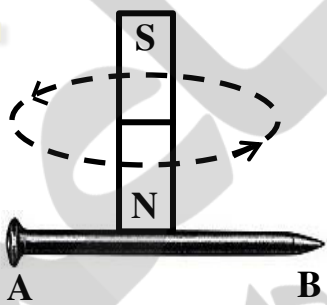

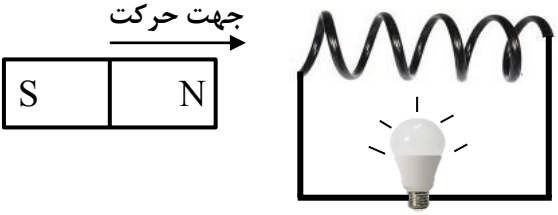


نام مدیر	نمره به عدد:	نمره به حروف:	نمره به عدد:	نمره به حروف:	
	نام دبیر:	تاریخ و امضاء:	نام دبیر:	تاریخ و امضاء:	
نام	سوالات				نوع
۱/۲۵	<p>۱ مفاهیم فیزیکی زیر را تعریف کنید.</p> <p>الف) نارسانای الکتریکی:</p> <p>ب) القای مغناطیسی:</p>				
۲	<p>۲ در هر یک از جملات زیر جای خالی را با کلمه یا عبارت مناسب پر کنید.</p> <p>الف) با مالش بادکنک باد شده با پارچه پشمی، تعدادی الکترون از به منتقل می‌شود.</p> <p>ب) با کشیدن میله شیشه‌ای باردار به کلاهک فلزی الکتروسکوپ بدون بار، الکتروسکوپ دارای بار الکتریکی می‌شود.</p> <p>ج) برای حفاظت ساختمان‌های بلند از خطر برخورد آذرخش، از وسیله‌ای به نام استفاده می‌کنند.</p> <p>د) عاملی که سبب شارش بارهای الکتریکی بین دو نقطه از مدار می‌شود نام دارد.</p> <p>ه) مقاومت الکتریکی یک رسانا را با دستگاهی به نام اندازه‌گیری می‌کنند.</p> <p>و) به قسمت‌هایی از آهن‌ربا که خاصیت قوی‌تری دارند، قطب‌های آهن‌ربا می‌گویند.</p> <p>ز) در موتورهای الکتریکی، انرژی الکتریکی تبدیل به انرژی می‌شود.</p>				
۱/۵	<p>۳ درستی یا نادرستی هر یک از جملات زیر را با علامت \checkmark یا \times نشان دهید.</p> <p>الف) در قطب‌نما، قطبی که در جهت شمال جغرافیایی می‌ایستد، قطب S می‌نامند. <input type="checkbox"/></p> <p>ب) در یک مدار الکتریکی، هر چه ولتاژ دو سر مدار را زیادتر کنیم، جریان کمتری از مقاومت الکتریکی می‌گذرد. <input type="checkbox"/></p> <p>ج) با تماس یک میله رسانا با کلاهک الکتروسکوپ باردار، بار الکتروسکوپ تخلیه می‌شود. <input type="checkbox"/></p> <p>د) آزمایش‌های الکتریسیته باید با وسایل خیس و در هوای مرطوب انجام گیرد. <input type="checkbox"/></p> <p>ه) وقتی جسمی دارای بار الکتریکی می‌شود، می‌تواند اجسام دیگر را جذب کند. <input type="checkbox"/></p> <p>و) توسط الکتروسکوپ می‌توان مقدار بار دو جسم باردار را مقایسه کرد. <input type="checkbox"/></p>				
صفحه‌ی ۱ از ۴					

ردیف	ادامه‌ی سؤالات	نوع سؤال
۱	<p>الف) توضیح دهید چگونه عبور جریان الکتریکی در یک رسانا باعث گرم شدن آن می‌شود؟</p> <p>ب) چرا وقتی شانه پلاستیکی باردار را به باریکه آب نزدیک می‌کنید، باریکه آب به طرف شانه کشیده می‌شود؟</p>	۴
۱	<p>در هر یک از موارد زیر گزینه درست را با علامت ✓ مشخص کنید.</p> <p>الف) کدام دسته از موارد زیر همگی رسانای الکتریکی هستند:</p> <p>(۱) مغز مداد ، آب خالص <input type="checkbox"/></p> <p>(۲) فلز مس ، چوب خشک <input type="checkbox"/></p> <p>(۳) شیشه ، پلاستیک <input type="checkbox"/></p> <p>(۴) بدن انسان ، مغز مداد <input type="checkbox"/></p> <p>ب) اگر میله پلاستیکی بارداری را به کلاهک فلزی الکتروسکوپ با بار منفی نزدیک کنیم، زاویه‌ی انحراف ورقه‌ها:</p> <p>(۱) بیشتر می‌شود <input type="checkbox"/></p> <p>(۲) کمتر می‌شود <input type="checkbox"/></p> <p>(۳) ابتدا کمتر، سپس بیشتر می‌شود <input type="checkbox"/></p> <p>(۴) تغییری نمی‌کند. <input type="checkbox"/></p> <p>ج) آمپرسنج در یک مدار را اندازه می‌گیرد و آن را به صورت در مدار قرار می‌دهیم:</p> <p>(۱) ولتاژ - متوالی <input type="checkbox"/></p> <p>(۲) جریان الکتریکی - موازی <input type="checkbox"/></p> <p>(۳) جریان الکتریکی - متوالی <input type="checkbox"/></p> <p>(۴) ولتاژ - موازی <input type="checkbox"/></p> <p>د) کدام دسته از موارد زیر همگی غیرمغناطیسی هستند؟</p> <p>(۱) گیره کاغذ ، فویل آلومینیم <input type="checkbox"/></p> <p>(۲) فویل آلومینیم ، لیوان شیشه‌ای <input type="checkbox"/></p> <p>(۳) سکه ، مداد <input type="checkbox"/></p> <p>(۴) میخ ، گیره کاغذ <input type="checkbox"/></p>	۵
۲	<p>الف) سه عامل موثر بر خاصیت مغناطیسی آهنربای الکتریکی را بیان کنید.</p> <p>ب) تفاوت بسیار مهم بین قطب‌های مغناطیسی و بارهای الکتریکی را بیان کنید.</p> <p>ج) دو کاربرد آهنربای الکتریکی و یک کاربرد موتور الکتریکی را نام ببرید.</p>	۶

ردیف	ادامه‌ی سؤالات	نوع سؤال
۱/۵	<p>شکل‌های زیر مراحل باردار کردن یک کره رسانا توسط یک میله پلاستیکی باردار را نشان می‌دهد:</p>  <p>مرحله (۱) مرحله (۲) مرحله (۳) مرحله (۴)</p> <p>الف) نوع بار و نحوه توزیع بارها در هر شکل را نشان دهید. ب) در مرحله (۲) جهت حرکت الکترون روی سیم رسانا را نشان دهید. ج) روش ایجاد بار در کره رسانا را فقط نام ببرید.</p>	۷
۱/۵	 <p>الف) نام هر یک از اجزای مدار را روی شکل بنویسید. ب) با برقراری جریان، جهت واقعی آن را در شکل نشان دهید.</p>	۸
۰/۵	<p>به کمک یک آهن‌ربای تیغه‌ای و یک میخ مطابق شکل یک آهن‌ربا ساخته‌ایم. قطب‌های آهن‌ربای ساخته شده را نام‌گذاری کنید. (ناحیه A و B)</p> 	۹
۱	<p>با توجه به هر شکل برداشت خود را از هر آزمایش بنویسید.</p>  <p>(الف) الف) (ب) ب)</p>	۱۰

ردیف	ادامه‌ی سؤالات	ردیف
۱	<p>توسط سیم مخصوص نازک لاک‌ی، سیم پیچی با حداقل ۶۰۰ تا ۱۰۰۰ دور ساخته‌ایم و دو سر آن را به یک لامپ کوچک LED وصل کرده‌ایم. مطابق شکل آهن‌ربای کوچک قوی را با سرعت داخل سیم پیچ حرکت می‌دهیم:</p>  <p>الف) انرژی جنبشی دست به چه انرژی‌هایی تبدیل شده است؟</p> <p>ب) یک روش برای افزایش نور لامپ پیشنهاد کنید.</p>	۱۱
۰/۷۵	<p>دو سر یک لامپ رشته‌ای به ولتاژ ۲۲۰V وصل است. اگر مقاومت الکتریکی لامپ ۴۴۰ اهم باشد چند آمپر جریان الکتریکی از لامپ می‌گذرد؟</p>	۱۲

نام درس: فیزیک هشتم
 نام دبیر: زهره شیخ الاسلامی
 تاریخ امتحان: ۱۳۹۷/۱۰/۱۵
 ساعت امتحان: ۰۸:۰۰ صبح / عصر
 مدت امتحان: ۹۰ دقیقه

اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
 اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۴ تهران
 دبیرستان غیردولتی دخترانه سرای دانش واحد رسالت



کلید سؤالات پایان ترم نوبت اول سال تمصیلی ۹۸-۹۷

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
۱	الف) الکترون های آنها به هسته هایشان وابستگی زیادی دارند و نمی توانند در این اجسام به سادگی حرکت کنند. آنها نمی توانند جریان الکتریکی را از خود عبور دهند. (۰/۵) ب) ایجاد خاصیت مغناطیسی در یک قطعه آهن به وسیله آهن ربا بدون تماس با آن را القای مغناطیسی می گویند. (۰/۷۵)	
۲	الف) پارچه پشمی - بادکنک (ب) مثبت (ج) برق گیر (د) اختلاف پتانسیل الکتریکی ه) اهم متر (و) مغناطیسی (ز) مکانیکی (جنبشی) هر جای خالی (۰/۲۵)	
۳	الف) نادرست (ب) نادرست (ج) درست (د) نادرست (ه) درست (و) درست هر مورد (۰/۲۵)	
۴	الف) وقتی جریان الکتریکی از یک رسانا می گذرد، الکترون ها با اتم های رسانا که در حال نوسان اند برخورد می کنند و انرژی دریافت شده از مولد را از دست می دهند و این باعث گرم شدن رسانا می شود. (۰/۵) ب) چون مولکول آب دو قطبی است پس به دلیل ربایش بارهای غیر هم نام به سمت شانه پلاستیکی باردار جذب می شود. (۰/۵)	
۵	الف) گزینه ۴ (ب) گزینه ۱ (ج) گزینه ۳ (د) گزینه ۲ هر مورد (۰/۲۵)	
۶	الف) ۱- قطب S و N آهن ربا ی الکتریکی به جهت جریان بستگی دارد. ۲- هر چه جریان گذرنده از سیم پیچ بیشتر شود، خاصیت مغناطیسی آهن ربا بیشتر می شود. (۰/۷۵) ۳- هر چه تعداد دورهای سیم پیچ بیشتر شود، خاصیت مغناطیسی بیشتر می شود. ب) بارهای الکتریکی را می توان از هم جدا کرد ولی قطب های مغناطیسی را نمی توان از هم جدا کرد. (۰/۵) ج) کاربردهای آهن ربا ی الکتریکی: (۱) جرثقیل های مغناطیسی (۲) انواع زنگ ها (۰/۵) کاربردهای موتور الکتریکی: جاروبرقی یا کولر آبی یا اسباب بازی الکتریکی (۰/۲۵)	
۷	<p>الف) هر مورد (۰/۲۵)</p> <p>مرحله (۱) مرحله (۲) مرحله (۳) مرحله (۴)</p> <p>ج) القای الکتریکی (۰/۲۵) ب) از کره به زمین (یا نمایش روی شکل) (۰/۲۵)</p>	
۸	<p>الف) هر مورد (۰/۲۵)</p> <p>آمپرسنج ولتسنج</p> <p>مقاومت الکتریکی کلید باتری یا مولد</p> <p>→ جهت جریان (ب)</p>	
۹	ناحیه A: قطب N ناحیه B: قطب S (۰/۵)	
۱۰	الف) بارهای غیر هم نام همدیگر را می ربایند. (۰/۵) ب) قطب های هم نام آهن ربا یکدیگر را می رانند. (۰/۵)	
۱۱	الف) به الکتریکی و سپس به انرژی نورانی و گرما (۰/۷۵) ب) افزایش تعداد دور سیم پیچ یا استفاده از آهن ربا ی قویتر یا افزایش سرعت حرکت آهن ربا (۰/۲۵)	
۱۲	$I = \frac{V}{R}$ (۰/۲۵) $I = \frac{220}{44} = 0.5 A$ (۰/۵)	
جمع بارم: ۱۵ نمره		نام و نام خانوادگی مصحح: زهره شیخ الاسلامی
		امضاء: